

SOCKET FOR WEDGE BASE BULB

Patent number: JP9055272
Publication date: 1997-02-25
Inventor: HARADA TADASHI
Applicant: KOITO MFG CO LTD
Classification:
- international: H01R33/09; H01R33/97
- european:
Application number: JP19950224523 19950810
Priority number(s):

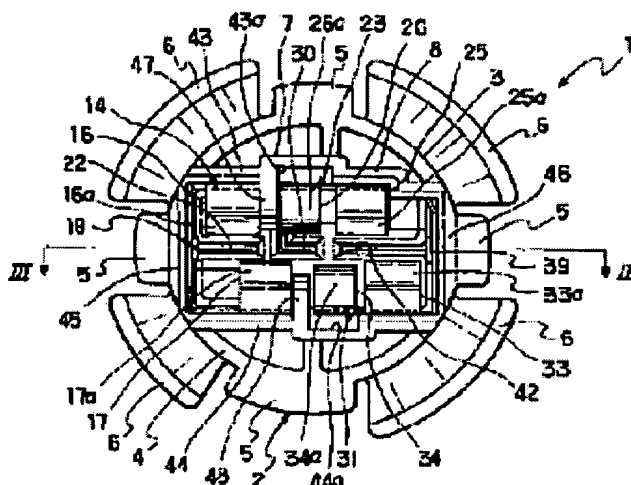
Also published as:

 US5716240 (A)

Abstract of JP9055272

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the backlash of a terminal and firmly hold an inserted bulb key providing a terminal embracing part for performing electrical connection along the inner wall of a bulb inserting hole formed by being surrounded by a wall part in a bulb socket part.

SOLUTION: A bulb socket part provided with three terminal pieces 14, 23, 31 and a feeding connector part provided with a feeding terminal for connecting each terminal piece are integrally formed to obtain a socket 1 for a wedge base bulb. The bulb inserting hole of the bulb socket part is formed by being surrounded by a wall part 8 and opened on one side, and further, a terminal embracing part is formed along the inner surface of the wall part 8. Also, respective socket terminal parts 16, 25, 33 are integrally formed in the terminal pieces 14, 23, 31 to hold the base part of a bulb therebetween and at the same time accomplish electrical connection. Further, a part of the socket terminal parts is held between the terminal embracing part and the wall part inside the bulb inserting hole of the bulb socket part, thereby obtaining the structure for preventing backlash.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-55272

(43) 公開日 平成9年(1997)2月25日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 R 33/09		9462-5B	H 0 1 R 33/09	
33/97		9462-5B	33/97	C

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-224523

(22) 出願日 平成7年(1995)8月10日

(71) 出願人 000001133

株式会社小糸製作所

東京都港区高輪4丁目8番3号

(72) 発明者 原田 正

静岡県清水市北脇500番地 株式会社小糸

製作所静岡工場内

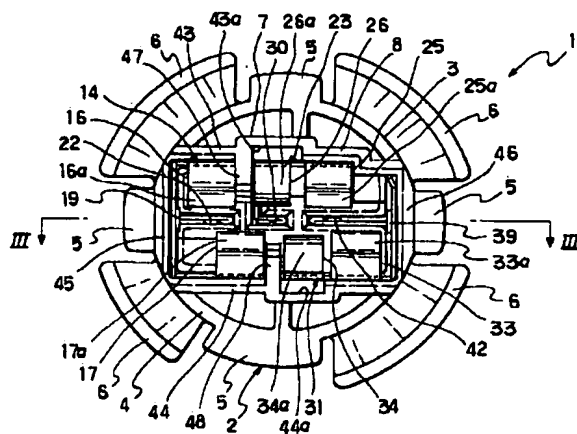
(74) 代理人 弁理士 小松 祐治

(54) 【発明の名称】 ウエッジベースバルブ用ソケット

(57) 【要約】

【課題】 ソケット内部の端子のガタつきを防止すると共に、ウエッジベースバルブが装着された時にこのガタつきをも防止して堅固に保持することができるようにした新規なウエッジベースバルブ用ソケットを得る。

【解決手段】 ソケット本体2のバルブソケット部7に壁部8によって周りを囲まれ一方に向かって開口したバルブ挿入孔9を形成し、壁部の内面8aに沿って端子片挾持部49、50、51、52を形成し、端子片14、23、31にはウエッジベースバルブ67のベース部72を挾持すると共に電気的接続をなすソケット端子部16、17、25、33と外部との電気的接続を行う給電端子部21、29、41とを一体に形成し、端子片のソケット端子部をバルブソケット部のバルブ挿入孔内に配設すると共に給電端子部を給電コネクタ部10に配設し、ソケット端子部の一部を前記バルブソケット部の端子片挾持部と壁部とで挾持するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 バルブソケット部と給電ソケット部とが一体に形成されたソケット本体と少なくとも3個の端子片とから成るウェッジベースバルブ用ソケットにおいて、

上記バルブソケット部には壁部によって周りを囲まれ一方に向かって開口したバルブ挿入孔が形成され、上記壁部の内面に沿って端子片挟持部が形成され、

前記端子片はウェッジベースバルブのベース部を挟持すると共に電氣的接続をなすソケット端子部と外部との電氣的接続を行う給電端子部とが一体に形成され、

前記端子片のソケット端子部がバルブソケット部のバルブ挿入孔内に配設されると共に給電端子部が給電コネクタ部に配設され、

ソケット端子部の一部が前記バルブソケット部の端子片挟持部と壁部とで挟持されたことを特徴とするウェッジベースバルブ用ソケット。

【請求項2】 バルブソケット部には端子片が挿入されるためのスリットが形成されていることを特徴とする請求項1に記載のウェッジベースバルブ用ソケット。

【請求項3】 端子片にはウェッジベースバルブのベース部のフィラメントの張架方向への動きを防止するための規制片が設けられ、該規制片によって上記ベース部がフィラメントの張架方向の両側から挟持されることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のウェッジベースバルブ用ソケット。

【請求項4】 各端子片の給電端子部の給電端子がウェッジベースバルブのフィラメントの張架方向と直交する方向に扁平となるように配置されて一直線状に並んだことを特徴とする請求項1、請求項2、又は請求項3に記載のウェッジベースバルブ用ソケット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は新規なウェッジベースバルブ用のソケットに関する。詳しくは、ソケット内部の端子のガタつきを防止すると共に、ウェッジベースバルブが装着された時にこのガタつきをも防止して堅固に保持することができるようにした新規なウェッジベースバルブ用ソケットを提供しようとするものである。

【0002】

【従来の技術】車輛用、特に、自動車用の灯具の光源として用いられる電球、所謂バルブの中には、口金部がなく、ガラス球のベース部を直接ソケットに挿入して用いるタイプの、即ち、ウェッジベースバルブと称されるものがある。

【0003】図19及び図20は、上記したようなウェッジベースバルブと、該ウェッジベースバルブが取着されて電氣的な接続を成す従来のウェッジベースバルブ用ソケットの一例を示すものである。

【0004】ウェッジベースバルブaは、フィラメント

を2つ有する所謂ダブルフィラメント型のバルブであり、ガラス球bの下部に略扁平状のベース部cを有し、該ベース部cの下端からリードd、d、・・・を導出させて左右に振り分けてベース部cの側面に沿って上方に折り曲げて端子部e、e、・・・としている。

【0005】また、ソケットfはソケット本体g後述する端子片とから成り、ソケット本体gはバルブソケット部hを有し、該バルブソケット部hのバルブ挿入孔i内には、その内面に沿って端子片j、k、lが配設されている。尚、端子片j、k、lの他端部は給電コード等に適宜な方法で接続されることによって自動車のバッテリーと電氣的に接続される。

【0006】そして、端子片kには、図20に示すように、ウェッジベースバルブaのベース部cをフィラメントの張架方向に押圧されるための押圧突起mが形成されている。

【0007】しかして、上記ソケットfのバルブ挿入孔iに前記バルブaのベース部cが挿入された時には、端子片j、k、lがベース部cを両側から挟みこむようにして保持し、同時に、端子部e、e、・・・と各別に接触してバルブaに給電を成すようにされている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記したウェッジベースバルブ用ソケットfにあっては、ウェッジベースバルブaのベース部cをソケットfのバルブ挿入孔i内へ差し込んだ状態で該バルブaが脱落したり、ガタついたりしないように保持する必要がある。

【0009】しかしながら、実際にはバルブaはバルブ挿入孔i内において、主としてベース部cがソケットfの端子片j、k、lによって挟持されているだけであり、また、フィラメントの張架方向には押圧突起mによって片側からのみ押圧されているだけであるので、振動等の影響を受け易く、バルブaがフィラメントの張架方向にガタついてしまい、甚だしい場合は灯具の配光特性が狂ってしまうという問題があった。

【0010】また、端子片j、k、lはバルブ挿入孔i内において固定されているわけではなく、単にバルブ挿入孔iの内面に沿って配設されているだけであるので、端子片j、k、l自体もバルブ挿入孔i内でガタついてしまうという問題もあった。

【0011】

【課題を解決するための手段】そこで本発明ウェッジベースバルブ用ソケットは上記したような課題を解決するために、ソケット本体のバルブソケット部に壁部によって周りを囲まれ一方に向かって開口したバルブ挿入孔を形成し、上記壁部の内面に沿って端子片挟持部を形成し、端子片にはウェッジベースバルブのベース部を挟持すると共に電氣的接続をなすソケット端子部と外部との電氣的接続を行う給電端子部とを一体に形成し、前記端子片のソケット端子部をバルブソケット部のバルブ挿入

孔内に配設すると共に給電端子部を給電コネクタ部に配設し、ソケット端子部の一部を前記バルブソケット部の端子片挟持部と壁部とで挟持するようにしたものである。

【0012】従って、本発明ウエッジベースバルブ用ソケットにあっては、端子片のソケット端子部の一部分がバルブソケット部の端子片挟持部と壁部とで挟持されているため、端子片のガタ付きを防止することができ、この端子片のガタ付きに伴うバルブ自体のガタ付きやフィラメントの断線をも防止することができる。

【0013】

【実施例】以下に本発明ウエッジベースバルブ用ソケットの詳細について、図1乃至図18に示した実施の一例に従って説明する。

【0014】ウエッジベースバルブ用ソケット1は一端部が後述するウエッジベースバルブを保持し、他端部が図示しない給電コネクタに接続されるものであり、ソケット本体と該ソケット本体の内部に配設された複数の端子片から成るものである。

【0015】尚、以下の説明において、その説明の便宜上、上下及び左右の方向について述べるときは、図1における上下左右の方向を上下左右とし、前後の方向について述べるときは、図3における上下の方向（ソケット本体の長手方向）、即ち、上方を後方、下方を前方とする。

【0016】ソケット本体2は合成樹脂等の絶縁性を有する材料によって型成形されたものであり、前方に向かって開口し後端が閉塞した略円筒形の主部3を有し、そして、該主部3の後端壁3aからは、前方に向かって後述する角筒状のバルブソケット部が、また、後方に向かって筒状の給電コネクタ部がそれぞれ一体に突出形成されているものである。

【0017】また、上記主部3の周壁4の前端寄りの位置において、上下左右にそれぞれ略90度づつ離間して係止突起5、5、・・・が放射方向に一体に突出形成され、更に、該係止突起5、5、・・・が形成された位置の稍後方の位置の周壁4から、フランジ6が一体に突出形成されている。

【0018】該フランジ6は主部3の周壁4の外周面4aから最初は斜め前方、即ち、外周面4aから放射方向に離れるに従って前方に向かって徐々に変位し、そして端部は外周面4aに対して垂直な方向に延びるように形成されている。

【0019】また、上記フランジ6は、前方からみて係止突起5、5、・・・と重なる部分が4カ所、係止突起6、6、・・・の周方向の幅よりも稍大きめに切り欠かれ、これによってフランジ6は4つの部分に分割される。

【0020】バルブソケット部7は前記主部3の後端壁3aから前方に向かって突出し、圍繞壁状の壁部8によ

って周りを囲まれ、前端部にはバルブ挿入孔9が開口した略長方形の筒状を成す部分である。そして、該バルブ挿入孔9内には後述する端子片の一部が壁部8の内面8aに沿って配置される。尚、壁部8の後端部は主部3の内部に位置すると共に、一部が主部3の周壁4と重なっており、従って、略円筒形をした主部3の周壁4の内部に左右に長い略長方形状をしたバルブソケット部7の壁部8が位置する2重構造となっている。

【0021】給電コネクタ部10は前記主部3の後端壁3aから後方に向かって突出した部分であり、上記バルブソケット部7と同様に、圍繞壁状の壁部11によって回りを囲まれ、図2に示すように、後方に向かって開口したコネクタ挿入孔12を有する後方から見て略凸字状をした筒状を成す部分である。

【0022】即ち、上記壁部11の上壁の中央部13は他の部分よりも更に上方にコ字状に突出し、コネクタ挿入孔12が凸字状を為すようになり、図示しない給電コネクタを挿入する場合の位置決め溝の役割を為すようにされている。

【0023】そして、ソケット本体2の内部には、導電性及び弾性を有する板状の金属板から成形された3つの端子片が挿入固定されている。尚、後述するように、上記3つの端子片はそれぞれ異なった形状を有するものである。

【0024】第1の端子片14は、図7乃至図9に示すように、側方から見て略横倒しL字状をした主部15が上下に垂直に延び、該主部15の上端及び下端からはそれぞれ、水平方向にソケット端子部16、17が一体に突出している。

【0025】尚、上記ソケット端子部16、17の主部15からの右方への突出量はそれぞれ異なり、上側のソケット端子部16よりも下側のソケット端子部17の方が約1.5倍程度多く突出している。

【0026】そして、上記上下のソケット端子部16及び17の右端部は前端部がそれぞれ、下方若しくは上方にヘアピン状に緩く折れ曲がり、後方へ向かって延びるソケット端子16a、17aがそれぞれ対向する側に一方が他方に対して左右にずれた状態となる位置に形成されている。

【0027】即ち、ソケット端子16a、17aの形状はそれぞれ、図7に示すように、ソケット端子部16及び17の前端からそれぞれ斜め下方若しくは斜め上方に向かって延び、中間部において更にその傾斜角が増し、これに続く後端部においては円弧状に方向が変位して、末端が斜め上方若しくは斜め下方を向いている。

【0028】また、主部15の上下における中間部には前後方向に平行に延びる2つのスリット18、18が形成され、該スリットに挟まれた部分19が略台形状に右方に突出し、後述するように、ウエッジベースバルブの一部と接触してその位置を固定し、ウエッジベースバル

ブの動きを規制する為の規制片とされている。

【0029】そして、主部15の後方に向かって延びた後端部分20の下端からは、右方に向かって水平に延びる給電端子部21が一体に形成され、該給電端子部21の後端は更に後方へ向かって延び、給電端子22とされている。尚、給電端子22は左右両端が下方に折り畳まれて、その下面の中心で突き合わされた2重構造に形成されて強度が増すようにされている。

【0030】第2の端子片23は、図10乃至図12に示すように、略長方形をした主部24が水平に前後方向に延び、該主部24の前端には左右にソケット端子部25と係止部26とが一体に接続されている。尚、ソケット端子部25と係止部26との間には間隙27が形成されて互いに離間している。

【0031】ソケット端子部25の前端部はヘアピン状に下方に緩く折れ曲がり、後方へ向かって延びるソケット端子25aが一体に形成されている。

【0032】即ち、ソケット端子25aの形状は、前述した第1の端子片14のソケット端子16a、17aと同様に、図10に示すように、主部24の前端から斜め下方に向かって延び、中間部においては更にその傾斜角が増し、これに続く後端部においては円弧状に方向が変位して、末端が斜め上方を向いている。

【0033】また、係止部26は徐々に斜め下方に折り曲げられ、前端が鉤状に折れ曲がった係止片26aとされている。即ち、該係止片26aは、図10に示すように、前方に行くに従って最初は斜め下方に延び、その後、斜め上方に向かって変位し、そして、末端が垂直に上方に折れ曲がった形状とされている。

【0034】更に、係止部26には、プレス加工等によってビード26bが形成されている。該ビード26bは、係止部26の主部24側の基部から係止片26aとなる斜め下方に向かって延びた部分にかけて形成され、これによって、係止部26の剛性を増して安定したバネ力が得られるようにされている。従って、係止部26の曲げ動作が繰り返し行われても、係止部26が変形したり折れたりすることを極力防止することができる。

【0035】また、前記主部25の左端の稍後方寄りの部分からは下方に連結部28が一体に形成され、該連結部28の下端からは更に右方に向かって水平に延びる給電端子部29が一体に形成されている。

【0036】そして、該給電端子部29の後端は更に後方に向かって延び、給電端子30とされている。尚、給電端子30は左右両端を下方に折り畳まれて、下面の中心で突き合わされて2重構造に形成されて強度が増すようにされている。

【0037】第3の端子片31は、図13乃至図15に示すように、略長方形をした主部32が水平に前後方向に延び、該主部32の前端には左右にソケット端子部33と係止部34とが一体に接続されている。尚、ソケッ

ト端子部33と係止部34との間には間隙35が形成されて互いに離間している。

【0038】ソケット端子部33の前端はヘアピン状に上方に緩く折れ曲がり、そこから後方へ向かって延びるソケット端子33aが一体に形成されている。

【0039】即ち、該ソケット端子33aの形状は、図13に示すように、主部32の前端から斜め上方へと延びると共に中間部においてはその傾斜角が増し、これに続く後端部においては円弧状に方向が変位して、末端が斜め下方を向いた形状とされている。

【0040】また、係止部34は徐々に斜め上方に折り曲げられ、前端が鉤状に折れ曲がった係止片34aとされている。即ち、該係止片34aは、前方に行くに従って最初は斜め上方に延び、その後、斜め下方に向かって変位し、そして、末端が垂直に下方に折れ曲がっている。

【0041】そして、係止部34には第2の端子片23と同様に、プレス加工等によってビード34bが形成されている。該ビード34bは、係止部34の主部32側の基部から係止片34aとなる斜め上方に向かって延びた部分にかけて形成され、これによって、係止部34の剛性を増して安定したバネ力が得られるようにされている。従って、係止部34の曲げ動作が繰り返し行われても、係止部34が変形したり折れたりすることを極力防止することができる。

【0042】そして、主部32の右端部からは上方へ向かって連結部36が一体に形成され、該連結部36の更に前方へ延びる前端寄りの部分37は、その前端が上記係止部34の係止片34aの前端と略同じ位置にまで達するようにされている。

【0043】また、上記連結部36の前端寄りの部分37の上下における中間の位置には前後に平行に延びる2つのスリット38、38が形成され、該スリットに挟まれた部分が略台形状に稍左方に突出し、後述するように、ウェッジベースバルブの一部と接触して両側から押圧しその動きを規制する規制片39とされている。

【0044】更に、上記連結部36の後端寄りの部分40は、上下における略中間の位置で左方に直角に折り曲げられ水平に延びる給電端子部41が形成されている。該給電端子部41の後端は更に後方へと延び、給電端子42とされている。尚、給電端子42は左右両端を下方に折り畳まれて、下面の中心で突き合わされて2重構造に形成されて強度が増すようにされている。

【0045】次に、バルブ挿入孔9の内部形状について説明する。

【0046】バルブ挿入孔9を形成するバルブソケット部7の壁部8には、その上部壁43、下部壁44、左側壁45及び右側壁46の内面に沿って本体部3の後端壁3aから前方に第1の端子片14、第2の端子片23及び第3の端子片31を保持するための端子片挟持部及び

スリット等が形成されている。

【0047】バルブ挿入孔9の内部において、図3乃至図6に示すように、壁部8の上部壁43及び下部壁44の内面からはそれぞれ、下方及び上方に向かってリブ47、48が壁部8の内面8aから一体に突出形成されている。即ち、図4に示すように、リブ47は上部壁43の稍左寄りの位置から下方に向かって突出し、リブ48は下部壁44の略中央から上方に向かって突出している。

【0048】そして、上記リブ47、48は本体部3の後端壁3aに連結する位置にまで壁部8に沿って後方へと延びている。

【0049】また、上記リブ47及びリブ48の右側の上部壁43及び下部壁44の一部はそれぞれ、壁部8の上面及び下面が前後に延びる突条ととされて他の部分よりも肉厚が厚くされて上方及び下方に突出し、これに伴って、図5に示すように、上部壁43及び下部壁44の内面には、バルブ挿入孔9の開口縁から稍後方に寄った部分迄が切り欠かれて切欠43a、44aが形成されている。

【0050】また、壁部8の上部壁43のリブ47を挟んだ左右両側の部分の下方には、主部3の後端壁3aから前方に向かってバルブソケット部7の軸方向の長さの約3分の2寄った部分までブロック状の端子片挟持部49、50が形成され、同様に、上記下部壁44のリブ48の左右両側の部分にもブロック状の端子片挟持部51、52が形成されている。

【0051】そして、上記端子片挟持部49、50、51、52と壁部8との間には、大きく分けて3つの部分に分けられる壁部8の内面8aに沿って延びるスリットが形成されている。

【0052】即ち、第1のスリット53は、図4に示すように、壁部8の上部壁43から突出したリブ47の左側から左方に向かって左側壁45に達するまで延びた部分である上部54と、そして、該上部54の左端から直角に下方に折れ曲がって左側壁43に沿って下方に下部壁44に達するまで延びた部分である垂直部55と、該垂直部55の下端から再び直角に右方に折れ曲がって下部壁44に沿ってリブ48に達する位置にまで延びた部分である下部56及び上記垂直部55の略中間の位置から右方に向かって水平に延びた部分である中間部57から成るものである。尚、上記上部54、下部56及び中間部57は略平行となっている。

【0053】また、第2のスリット58は壁部8の上部壁43から突出したリブ47の右側から右方に向かって右側壁46の近傍まで延びた部分である上部59と、該上部59の左端から下方に直角に折れ曲がってリブ47の右側に沿って垂直にバルブ挿入孔9の上下の幅の略中間の位置まで延びた部分である垂直部60及び該垂直部60の下端から直角に折れ曲がって水平に延びた部分で

ある下部61とから成るものである。

【0054】そして、第3のスリット62は壁部8の右側壁46に沿って上部壁43から下部壁44まで延びる部分である垂直部63と、該垂直部63の下端から直角に折れ曲がって下部壁44に沿って左方に向かってリブ48の左側の位置にまで延びる部分である下部64及び上記垂直部63の上下の略中間の位置から左方へと延びる部分である中間部65とから成るものである。

【0055】従って、ソケット本体2を前方より見た場合において、図4に示すように、スリット53の上部54の下には端子片挟持部49が、下部56の上には端子片挟持部51が、スリット58の上部59の下には端子片挟持部50が、スリット62の下部64の上には端子片挟持部52がそれぞれ位置するようになっている。また、バルブソケット部7のバルブ挿入孔9内に形成されたスリット53、58及び62の形状はそれぞれ、前記端子片14、23及び31を前方より見た形状と略同じ形状となっている。

【0056】尚、スリット53の中間部57、スリット58の下部61及びスリット62の中間部65はバルブ挿入孔9の上下における略中間の位置で略一直線となるようにされ、中間部57の一部、下部61及び中間部65の一部は、図2及び図3に示すように、主部3の後端壁47の後面で給電コネクタ部10のコネクタ挿入孔12内に開口している挿通孔66、66、66と連通するようにされている。

【0057】次に、ソケット本体2への各端子片14、23及び31の取り付けに付いて説明する。

【0058】各端子片14、23及び31はそれぞれの後端部である給電端子22、30及び42と、ソケット本体2のバルブ挿入孔9を後方で閉塞している主部3の後端壁47に形成された挿通孔66、66、66との位置がそれぞれ合うようにされて、ソケット本体2の前方から後方に向かってバルブ挿入孔9内の第1のスリット53、第2のスリット58及び第3のスリット62へとそれぞれ挿入される。

【0059】即ち、図1に示すように、第1の端子片14の各部は、それぞれスリット53において、主部15が垂直部57に、ソケット端子部16が上部54に、ソケット端子部17が下部56に、給電端子部21が中間部57に、そして、給電端子22が挿通孔66にそれぞれ挿入される。

【0060】また、第2の端子片23の各部は、それぞれスリット58において、主部24が上部59に、連結部28が垂直部60に、給電端子部29が下部61に、そして、給電端子30が挿通孔66にそれぞれ挿入される。

【0061】更に、第3の端子片31の各部は、それぞれスリット62において、主部32が下部64に、連結部36が垂直部63に、給電端子部41が中間部65

に、そして、給電端子41が挿通孔66にそれぞれ挿入される。

【0062】従って、端子片14のソケット端子部16は壁部8と端子片挟持部49とによって上下から挟まれ、ソケット端子部17も端子片挟持部51と壁部8とによって上下から挟まれる、それぞれバルブ挿入孔9内に固定される。同様に、端子片23のソケット端子部25は壁部8と端子片挟持部50とによって上下から挟まれ、端子片31のソケット端子部33も端子片挟持部52と壁部8とによって上下から挟まれ、それぞれバルブ挿入孔9内に固定される。

【0063】そして、各端子片14、23、31は、図1に示すように、バルブ挿入孔9内において、壁部8の上部壁43に沿って左から右にソケット端子部16、係止部26及びソケット端子部25が順に一定の間隔をおいて左側壁45寄りに位置し、同様に、下部壁44に沿ってソケット端子部17、係止部34及びソケット端子部33が順に一定の間隔をおいて右側壁46寄りに位置する。そして、ソケット端子16aとソケット端子17a、係止片26aと係止片34a及びソケット端子25aとソケット端子33aとが左右に稍ずれた状態で対向して位置するようになると共に、端子片挟持部49の前方にソケット端子16aが、端子片挟持部50の前方に端子片26aが、端子片挟持部51の前方にソケット端子17aが、そして、端子片挟持部52の前方にソケット端子33aがそれぞれ覆い被さるように位置するようになる。

【0064】また、各端子片14、23、31の板状をした給電端子22、30、42は、図2に示すように、給電コネクタ部10のコネクタ挿入孔12内において、上下に扁平となるように一直線状に配置されている。

【0065】ウェッジベースバルブ67は規格化されているものであり、ガラス球68内に2つのフィラメント69、70を有する所謂ダブルフィラメント型のバルブである。

【0066】そして、上記ガラス球68内においてフィラメント69、70を張架したリード71、71、・・・はガラス球68の後部に形成された略扁平状のベース部72の後端から外部に導出されて左右に振り分けてベース部72の側面に沿って上方及び下方に折り曲げられて、給電用の端子71a、71a、・・・となっている。

【0067】また、ベース部72の上方及び下方を向いた側面には、図16に示すように、それぞれ逆方向を向いた略楔形の規制突起73、73、・・・及び係止突起74、74が、それぞれ片面に規制突起73が2ヶ所ずつ、係止突起74が1ヶ所ずつ回転対称となる位置に形成されている。尚、上記規制突起73、73、・・・はバルブ67がソケット本体2のバルブ挿入孔9に取着された時に壁部8の内面8a等に接触してバルブ67の向

きを正規位置に保つ働きを為すものであり、また、係止突起74、74はそれぞれ端子片23の係止片26a、又は端子片31の係止片34aとそれぞれ係合してバルブ67の脱落防止を為すものである。

【0068】最後に、上記バルブ67のソケット1への取着について説明する。

【0069】即ち、バルブ67はベース部72がソケット本体2のバルブ挿入孔9へ挿入されることによってソケット1による保持及び電氣的接続が為される。

10 【0070】前述したように、バルブ挿入孔9内においては、端子片14、23及び31のソケット端子部16、17、25、33や係止部26、34が互い違いに左右に稍ずれた状態で対向して配置されている。

【0071】従って、バルブ67のベース部72はソケット端子16a、17a、25a及び33aや係止片26a、34aを上下に押し広げながらバルブ挿入孔9内に挿入されることになる。

【0072】そして、ベース部72がバルブ挿入孔9内に略入りきった時には、図17及び図18に示すように、端子片23、31の係止片26a、34aがそれぞれベース部72の係止突起74、74の前方に位置することによってこれと係合してバルブ67の脱落が防止され、同時に、端子片14、23、31のソケット端子16a、17a、25a、33aがバルブ67の給電用の端子71a、71a、・・・と各別に接触するようになる。即ち、ソケット端子16a、17a、25a及び33aや係止片26a、34aは図18に示す2点鎖線の状態から実線で示した状態になるわけである。

30 【0073】尚、この時に係止片26a、34aはバルブ67のベース部72によって上下に挟まれてこれらの間の間隔が押し広げられる。特に、係止片26a、34aがベース部72の係止突起74、74が形成された部分を通過する際が上記間隔が最大となる。この時に、係止片26a、34aが壁部8の上部壁43及び下部壁44と干渉してその動きを阻害しないようにしているのが前述した上部壁43及び下部壁44に設けられた切欠43a、44aである。

40 【0074】そして、バルブ挿入孔9内において、ベース部72は、端子片14の規制片19と端子片31の規制片39とによって左右両側からも押圧され、左右方向、即ち、バルブ67のフィラメント69、69の張架方向へ動かないようにされる。

【0075】

【発明の効果】以上に記載したところから明らかなように本発明ウェッジベースバルブ用ソケットは、バルブソケット部と給電ソケット部とが一体に形成されたソケット本体と少なくとも3個の端子片とから成るウェッジベースバルブ用ソケットにおいて、上記バルブソケット部には壁部によって周りを囲まれ一方に向かって開口したバルブ挿入孔が形成され、上記壁部の内面に沿って端子

片挟持部が形成され、前記端子片はウエッジベースバルブのベース部を挟持すると共に電氣的接続をなすソケット端子部と外部との電氣的接続を行う給電端子部とが一体に形成され、前記端子片のソケット端子部がバルブソケット部のバルブ挿入孔内に配設されると共に給電端子部が給電コネクタ部に配設され、ソケット端子部の一部が前記バルブソケット部の端子片挟持部と壁部とで挟持されたことを特徴とするものである。

【0076】従って、本発明ウエッジベースバルブ用ソケットにあっては、端子片のソケット端子部の一部分がバルブソケット部の端子片挟持部と壁部とで挟持されているため、端子片のガタ付きを防止することができ、この端子片のガタ付きに伴うバルブ自体のガタ付きやフィラメントの断線をも防止することができる。

【0077】また、端子片によって挟持されたバルブ自体もガタつくことがなくなるため、点灯時における配光の乱れも防止することができる。

【0078】尚、前記実施例において示した具体的な形状乃至構造は、本発明を実施するに当たっての具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明ウエッジベースバルブ用ソケットの実施の一例を示す正面図である。

【図2】ウエッジベースバルブ用ソケットの背面図である。

【図3】図1のⅠⅠⅠ-ⅠⅠⅠ線に沿う断面図である。

【図4】ソケット本体の正面図である。

【図5】図4のV-V線に沿う断面図である。

【図6】図4のⅤⅠ-ⅤⅠ線に沿う断面図である。

【図7】図8及び図9と共に第1の端子片を示すものであり、本図は右側面図である。

【図8】底面図である。

【図9】正面図である。

【図10】図11及び図12と共に第2の端子片を示すものであり、本図は右側面図である。

【図11】底面図である。

【図12】正面図である。

【図13】図14及び図15と共に第3の端子片を示すものであり、本図は左側面図である。

【図14】平面図である。

【図15】正面図である。

【図16】ウエッジベースバルブの斜視図である。

【図17】ソケットにウエッジベースバルブが取着された状態を示す縦断面図である。

【図18】ウエッジベースバルブのベース部と端子片との関係を概略的に示す垂直断面図である。

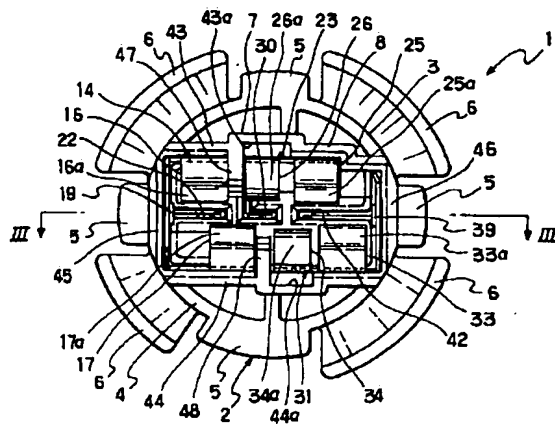
【図19】図20と共に従来のウエッジベースバルブ用ソケットを示すものであり、本図は水平断面図である。

【図20】バルブ保持部の縦断面図である。

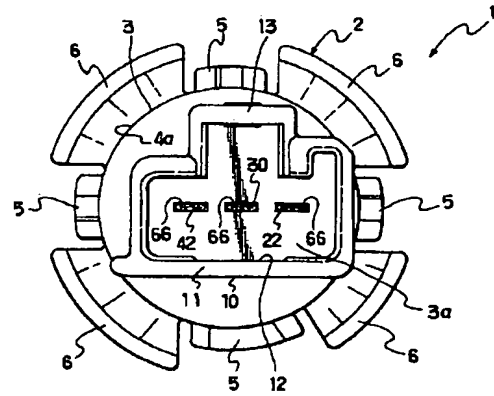
【符号の説明】

- | | | |
|----|----|-----------------|
| 10 | 1 | ウエッジベースバルブ用ソケット |
| | 2 | ソケット本体 |
| | 7 | バルブソケット部 |
| | 8 | 壁部 |
| | 8a | 内面 |
| | 9 | バルブ挿入孔 |
| | 10 | 給電コネクタ部 |
| | 14 | 端子片 |
| | 16 | ソケット端子部 |
| | 17 | ソケット端子部 |
| 20 | 19 | 規制片 |
| | 21 | 給電端子部 |
| | 22 | 給電端子 |
| | 23 | 端子片 |
| | 25 | ソケット端子部 |
| | 29 | 給電端子部 |
| | 30 | 給電端子 |
| | 33 | ソケット端子部 |
| | 39 | 規制片 |
| | 41 | 給電端子部 |
| 30 | 42 | 給電端子 |
| | 49 | 端子片挟持部 |
| | 50 | 端子片挟持部 |
| | 51 | 端子片挟持部 |
| | 52 | 端子片挟持部 |
| | 53 | スリット |
| | 58 | スリット |
| | 62 | スリット |
| | 67 | ウエッジベースバルブ |
| | 69 | フィラメント |
| 40 | 70 | フィラメント |
| | 72 | ベース部 |

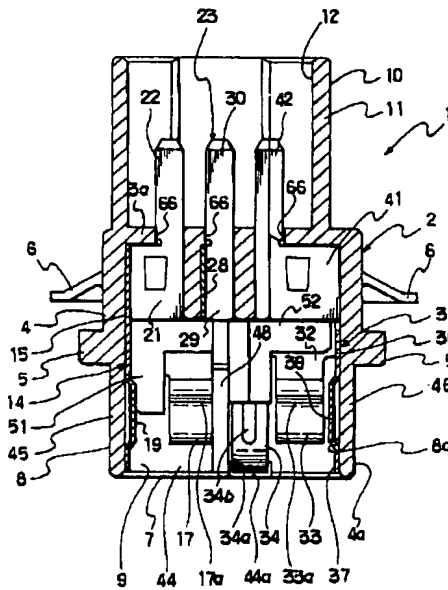
【図1】



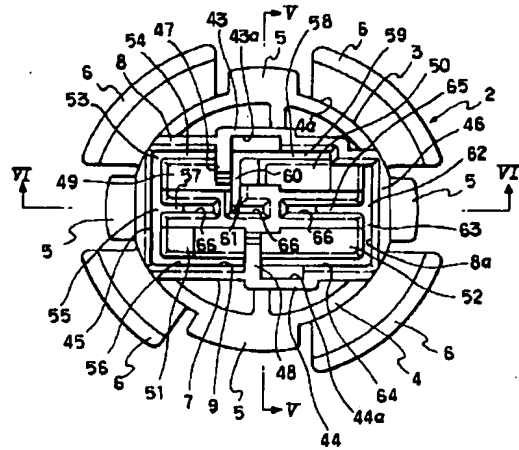
【図2】



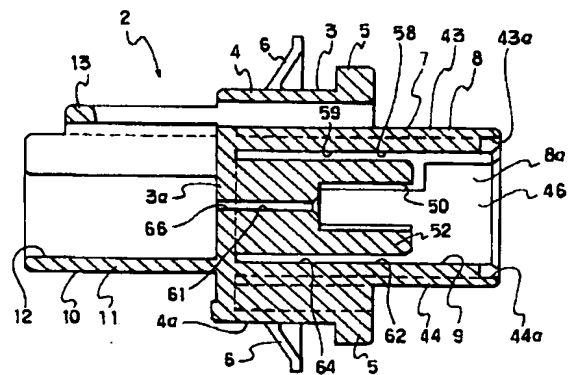
【図3】



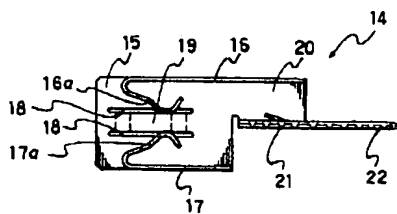
【図4】



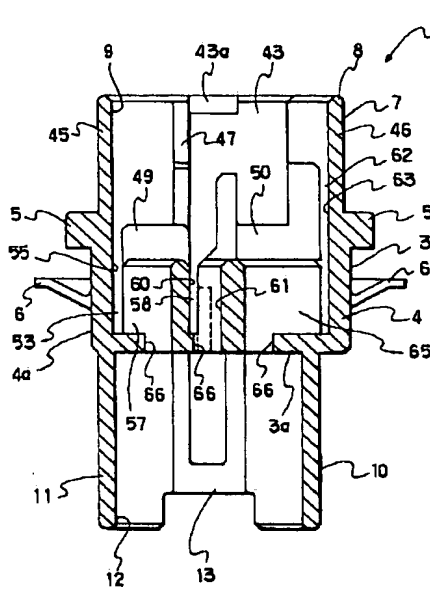
【図5】



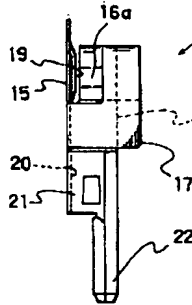
【図7】



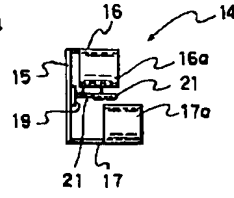
【図6】



【図8】

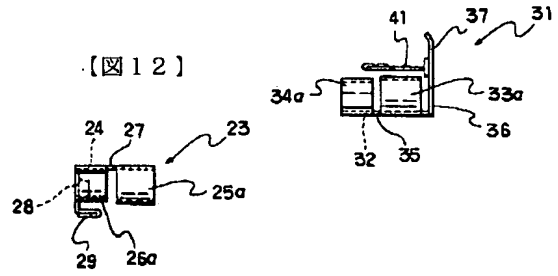


【図9】

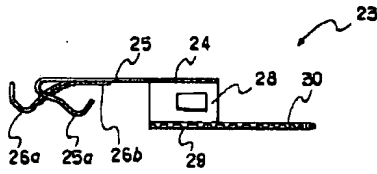


【図15】

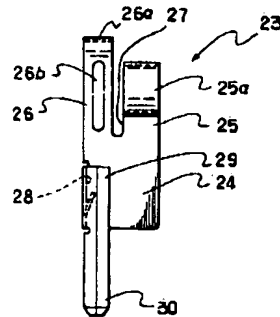
【図12】



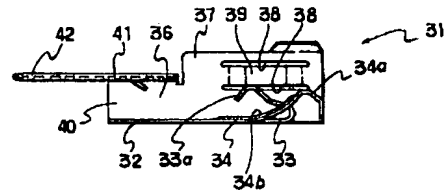
【図10】



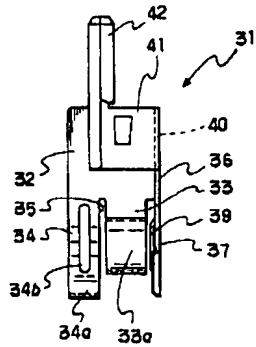
【図11】



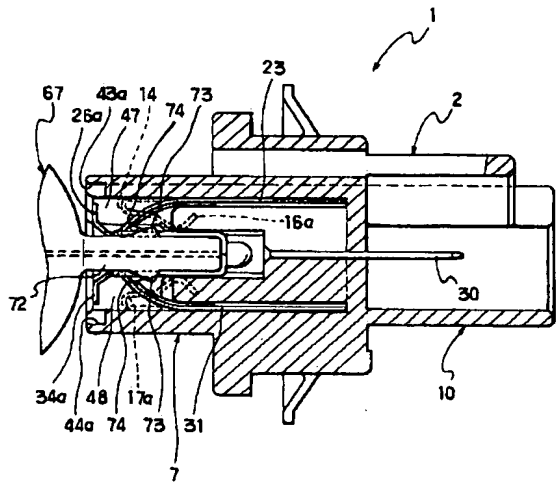
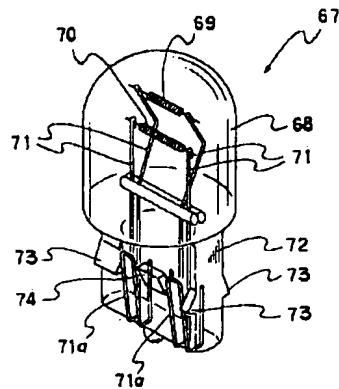
【図13】



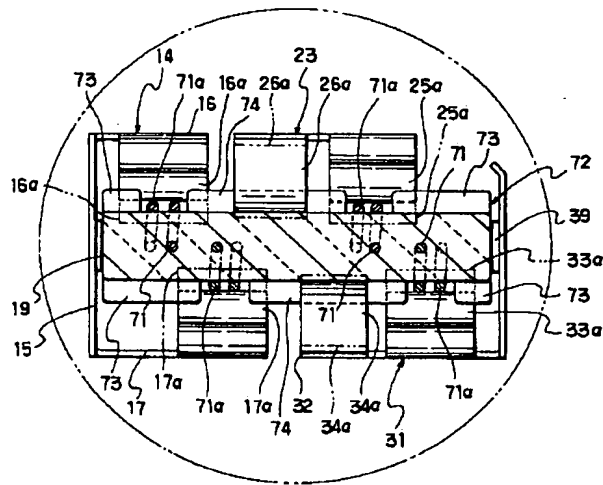
【図17】



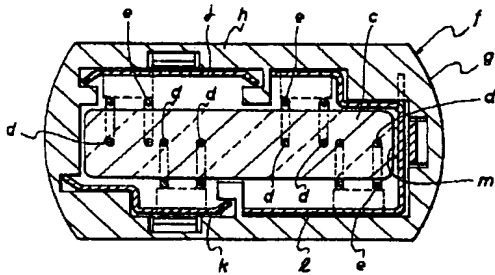
【図16】



【図18】



【図20】



【図19】

